GMR™ 18/24 xHD - Instruções de instalação

Apenas pode utilizar este dispositivo com dispositivos Garmin® compatíveis com radar ou através de uma Rede marítima Garmin. Contacte o seu representante Garmin ou consulte www.garmin.com para obter mais detalhes.

Informações importantes de segurança

⚠ AVISO

Consulte no guia *Informações importantes de segurança e do produto*, na embalagem, os avisos relativos ao produto e outras informações importantes.

O radar transmite energia eletromagnética. Certifique-se de que o radar foi instalado de acordo com as recomendações fornecidas nestas instruções e que não há pessoas na zona do feixe do radar antes de transmitir. Quando devidamente instalado e operado, a utilização deste radar está em conformidade com os requisitos da Norma ANSI/IEEE C95.1-1992 para Níveis de Segurança Relativos a Exposição Humana a Campos de Frequência Eletromagnética.

Quando o radar está a transmitir, não olhe diretamente para a antena a uma curta distância; os olhos são a parte do corpo mais sensível do corpo à energia eletromagnética.

Ao ligar o cabo de alimentação, não remova o porta-fusíveis em linha. Para prevenir a possibilidade de lesões ou danos do produto, por intermédio de incêndios ou sobreaquecimento, deve ser utilizado o fusível correto, como indicado nas especificações do produto. Além disso, ligar o cabo de alimentação sem utilizar o fusível adequado leva à anulação da garantia.

⚠ PRECAUÇÃO

Este dispositivo deve ser utilizado apenas como auxiliar à navegação. Não tente utilizar o dispositivo para fins que exijam a medição precisa da direção, distância, localização ou topografia.

Utilize sempre óculos de proteção, proteção nos ouvidos e uma máscara de pó quando perfurar, cortar ou lixar.

NOTA

Quando perfurar ou cortar, verifique sempre o que se encontra do lado oposto da superfície.

Registar o seu dispositivo

Ajude-nos a dar-lhe a melhor assistência efetuando o registo on-line ainda hoje.

- Visite http://my.garmin.com.
- Guarde o recibo de compra original ou uma fotocópia num local seguro.

Contactar a Assistência ao Produto Garmin

- Aceda a www.garmin.com/support e clique em **Contact Support** para obter assistência no seu país.
- Nos EUA, ligue para o (913) 397 8200 ou (800) 800 1020.
- No Reino Unido, ligue para o 0808 2380000.
- Na Europa, ligue para o +44 (0) 870 8501241.

Carregar o novo software para um cartão de memória

O dispositivo pode conter um cartão de memória de atualização do software. Se for o caso, siga as instruções fornecidas com o cartão. Se não tiver sido fornecido um cartão de memória com uma atualização do software, deve copiar a atualização do software para um cartão de memória.

1. Introduza um cartão de memória no leitor de cartões do computador.
2. Consulte www.garmin.com/support/software/marine.html.
3. Selecione **Transferência** junto a "Garmin Marine Network with SD card."
4. Leia e aceite os termos.
5. Selecione **Transferência**.
6. Selecione **Corrida**.
7. Selecione a unidade associada ao cartão de memória e, em seguida, selecione **Próximo** > **Concluir**.

Atualizar o software do dispositivo

Para poder atualizar o software, deve obter um cartão de memória de atualização do software ou carregar o software mais recente para um cartão de memória.

1. Ligue o plotter cartográfico.
2. Introduza o cartão de memória na ranhura para cartões.
3. Siga as instruções no ecrã.
4. Aguarde alguns minutos até a atualização do software terminar.

   O dispositivo regressa ao estado normal quando o processo de atualização estiver concluído.
5. Remova o cartão de memória.

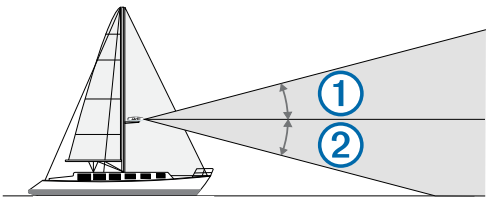
Considerações sobre a montagem

Para concluir a instalação, vai necessitar das abraçadeiras, ferramentas e acessórios de montagem adequados. Pode encontrar estes artigos na maior parte das lojas de equipamento náutico.

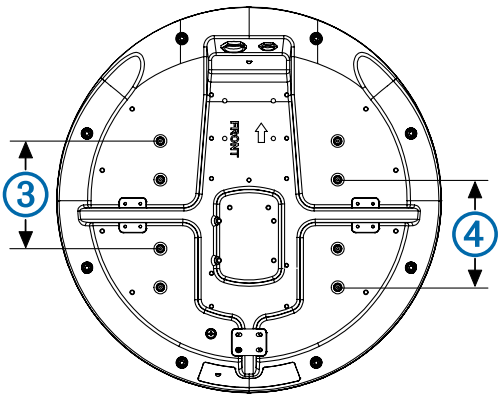
- É altamente recomendável que o dispositivo seja montado fora do alcance das pessoas, com o feixe horizontal acima da altura da cabeça.

  A diretiva IEC 60936-1, número 3-27.1, indica as distâncias máximas em relação à antena a partir das quais podem ser esperados níveis de radiofrequência (RF):
  - 18 xHD
    - 100 W/m² = 91 cm (36 pol.)
    - 10 W/m² = 289 cm (114 pol.)
  - 24 xHD
    - 100 W/m² = 108 cm (43 pol.)
    - 10 W/m² = 343 cm (135 pol.)
- O dispositivo deve ser montado bem acima da linha da quilha do navio, com o mínimo de bloqueio entre a embarcação e o feixe do radar. As obstruções podem causar sectores escuros e com sombras, ou gerar ecos falsos. Quanto mais alta for a posição de instalação, mais longe o radome pode detetar alvos.
- O dispositivo deve ser montado numa superfície plana ou numa plataforma paralela à linha de água da embarcação e que seja suficientemente robusta para suportar o peso do dispositivo. O peso de cada modelo está indicado nas especificações do produto.
- A maior parte dos feixes de radar estendem-se 12,5° acima ① e 12,5° abaixo ② do elemento radiante do radome. Em embarcações com ângulos de proa maiores à velocidade de cruzeiro, o ângulo de instalação pode ser reduzido, de modo

a que o feixe aponte ligeiramente para baixo, na direção da linha de água, quando em descanso. Utilize calços, se necessário.



- O radome tem duas opções de montagem quando instalado num suporte marítimo padrão. Uma opção de montagem fica mais próxima do centro do radome ③ e a segunda opção é desviada para a traseira ④, de forma a afastar o radar do mastro.



- O dispositivo deve ser montado num local afastado de fontes de calor, como colunas de fumo e luzes.
- O dispositivo deve ser montado a um nível diferente do dos divisores horizontais e barras transversais do mastro.
- Para evitar interferências com uma bússola magnética, o dispositivo deve ser montado a uma distância igual ou superior ao valor de segurança da bússola listado nas especificações de produto.
- Os outros dispositivos eletrónicos e cabos devem ser montados a mais de 2 m (6 ½ pés) do alcance do feixe do radar.
- As antenas GPS devem estar acima ou abaixo do alcance do feixe do radar.
- O dispositivo deve ser montado a pelo menos 1 m (40 pol.) de qualquer equipamento de transmissão.
- O dispositivo deve ser montado a pelo menos 1 m (40 pol.) de quaisquer cabos que transportem sinais de rádio, como rádios VHF, cabos e antenas.

  Em rádios de Banda Lateral Única (SSB), aumente a distância para 2 m (6 ½ pés).

Considerações sobre os cabos

Pode ser necessário fazer orifícios de 31,7 mm (1 ¼ pol.) para passar o cabo de alimentação ou de rede. O passa-cabos em borracha fornecido pode ser utilizado para proteger um orifício para a instalação de cabos.

- O passa-cabos NÃO é um vedante à prova de água. É necessário aplicar vedante marítimo para que o passa-cabos se torne à prova de água.
- Se necessário, o passa-cabos pode ser cortado para encaminhar o cabo de alimentação e o cabo de rede através do mesmo orifício.
- Pode adquirir passa-cabos adicionais na Garmin ou num concessionário da Garmin.

Ao instalar os cabos de alimentação e de rede, tenha em conta estas considerações.

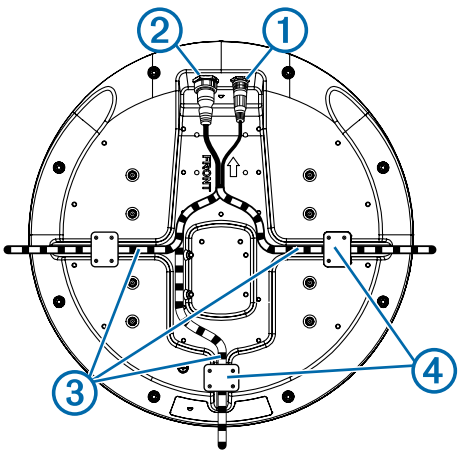
- Não se recomenda o corte do cabo de Rede Marítima Garmin, mas é possível adquirir um kit de instalação no terreno na Garmin ou num concessionário da Garmin, caso seja necessário cortar o cabo de rede.
- Para garantir a segurança, devem ser utilizados aperta-cabos, abraçadeiras e vedantes adequados para fixar o cabo ao longo do percurso e através de secções ou do convés.
- Os cabos não devem ser passados perto de objetos móveis e de fontes de calor elevado ou através de umbrais de portas e porões.
- Para evitar interferências com outro equipamento, os cabos de alimentação e de rede não devem ser passados junto ou em paralelo a outros cabos, como fios da antena do rádio ou cabos de alimentação. Caso não seja possível, os cabos devem ser blindados com uma conduta de metal ou com alguma forma de blindagem EMI.
- O cabo de alimentação deve ser instalado o mais perto possível da fonte de alimentação.
  - Se for necessário prolongar o cabo de alimentação, deve utilizar-se o calibre de fio adequado, conforme indicado nestas instruções (Extensões do cabo de alimentação).
  - Os cabos prolongados incorretamente podem provocar avarias no radar devido a transmissões de potência insuficientes.

Montar o radar

Antes de montar o radar, deve rever as considerações sobre o local de montagem e selecionar um local para a montagem.

NOTA: as hastes roscadas M8 x 1,25 x 60 podem ser utilizadas em superfícies de montagem com espessuras de 5 a 30 mm ($^{3}/_{16}$ a 1 $^{3}/_{16}$ pol.) (recomendado). Em superfícies superiores a 30 mm (1 $^{3}/_{16}$ pol.), utilize hastes roscadas mais compridas.

1. Caso não esteja a instalar o dispositivo num modelo de montagem de radar pré-perfurado compatível com Garmin, utilize o modelo de montagem incluído para perfurar quatro orifícios de montagem de 9,5 mm ($^{3}/_{8}$ pol.).
2. Instale o anel de aperto e o O-ring na extremidade do cabo de Rede Marítima Garmin.
3. Ligue o cabo de alimentação à porta de alimentação ① e o cabo de rede à porta de rede ②.



4. Prima os cabos em qualquer uma das ranhuras guia ③ existentes no fundo da caixa e fixe-as utilizando uma placa de pressão do cabo ④.

Os cabos devem ser torcidos ou dobrados o mínimo possível.

5 Coloque o radome na superfície de montagem com a marca triangular da caixa alinhada com a parte frontal da embarcação.

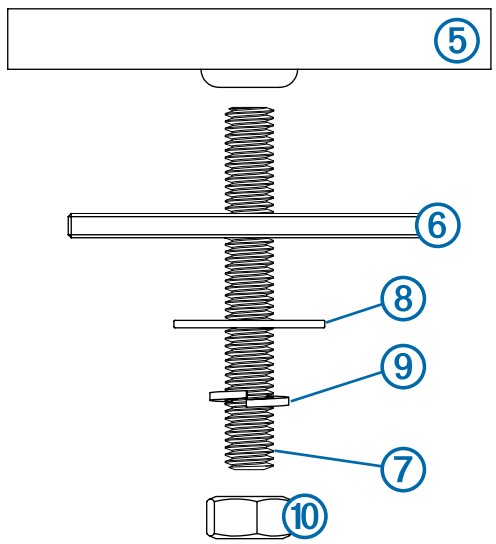
6 Aplique o composto antibloqueio incluído nas roscas das quatro hastes roscadas M8 x 1,25 x 60.

7 Introduza as quatro hastes roscadas nos orifícios de montagem do fundo do radome.

É possível prolongar as hastes roscadas até 50 mm (2 pol.) sob o radome.

8 Aplique uma camada de vedante marítimo na superfície de montagem, à volta de cada orifício de montagem.

9 Aperte o radome ⑤ à superfície de montagem ⑥ utilizando as hastes roscadas ⑦, anilhas planas ⑧, anilhas de mola ⑨ e porcas hexagonais ⑩.



10 Utilizando uma chave dinamométrica, aperte as porcas entre 13,7 e 18,6 N-m (10 a 14 lbf-pol.) de força.

Ligar o cabo de alimentação

⚠ AVISO

Ao ligar o cabo de alimentação, não remova o porta-fusíveis em linha. Para prevenir a possibilidade de lesões ou danos do produto, por intermédio de incêndios ou sobreaquecimento, deve ser utilizado o fusível correto, como indicado nas especificações do produto. Além disso, ligar o cabo de alimentação sem utilizar o fusível adequado leva à anulação da garantia.

1 Encaminhe o cabo de alimentação do dispositivo para a fonte de alimentação.

2 Ligue o cabo vermelho ao terminal positivo (+) da bateria e o preto ao negativo (-).

3 Caso ainda não o tenha feito, ligue o cabo de alimentação ao dispositivo rodando o anel de aperto para a direita.

Extensões do cabo de alimentação

Recomenda-se que o cabo de alimentação seja ligado diretamente à bateria. Se for necessário prolongar o cabo, deve utilizar-se o calibre de fio adequado para o comprimento da extensão.

Distância	Calibre do fio
2 m (6,5 pés)	16 AWG (1,31 mm²)
4 m (13 pés)	14 AWG (2,08 mm²)
6 m (19 pés)	12 AWG (3,31 mm²)

Ligar a um dispositivo ou à rede marítima

Pode ligar o radar diretamente a um dispositivo Garmin compatível com radar ou a uma Rede marítima Garmin para partilhar informações com todos os dispositivos ligados.

NOTA: nem todos os dispositivos Garmin são compatíveis com a Rede marítima Garmin. Consulte as instruções de instalação ou o manual do utilizador fornecido com o seu dispositivo para obter mais informações.

1 Encaminhe o cabo de rede com o seu dispositivo Garmin compatível.

2 Caso ainda não o tenha feito, instale os anéis de aperto e os O-rings na extremidade do cabo de rede.

3 Selecione uma opção:

- Se o dispositivo Garmin não for compatível com a Rede marítima Garmin, ligue o cabo de rede à porta com a indicação RADAR.
- Se o dispositivo for compatível com a Rede marítima Garmin, ligue o cabo de rede à porta com a indicação NETWORK.

Funcionamento do radar

Todas as funções do radome Garmin são controladas pelo seu plotter cartográfico Garmin. Consulte a secção do radar do manual do seu plotter cartográfico para conhecer as instruções de funcionamento. Para transferir o manual mais recente, visite www.garmin.com/support/.

Medir o potencial desvio da proa

O desvio da proa compensa a localização física do analisador do radar numa embarcação, caso não fique alinhado com o eixo proa-popa.

1 Com uma bússola magnética, faça um rumo ótico de um alvo estático que esteja no seu alcance visual.

2 Meça o rumo ao alvo no radar.

3 Se o desvio do rumo for superior a +/- 1°, configure o desvio da proa.

Definir o desvio da proa

Antes de poder definir o desvio da proa, tem de medir o potencial desvio da proa.

A definição do desvio da proa configurada para o uso num modo de radar aplica-se a todos os outros modos de radar, bem como à Sobreposição do radar.

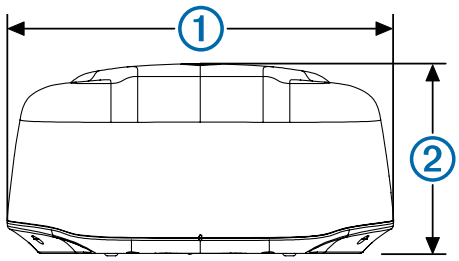
Selecione **Para cima** ou **Para baixo** para ajustar o desvio.

Especificações

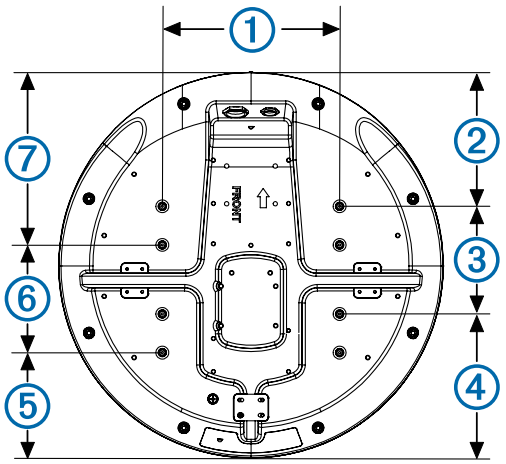
Especificação	Medida
GMR Peso de 18 xHD	7,7 kg (16,95 lb.)
GMR Peso de 24 xHD	9,5 kg (20,9 lb.)
Intervalo de temperatura	De -15 °C a 70 °C (de 5 °F a 158 °F)
Material da estrutura	Resina termoplástica
Velocidade de rotação da antena padrão	48 RPM
Velocidade de rotação da antena alternativa	24 RPM
Fonte de alimentação de entrada	De 11 a 35 Vcc, 3,5 A, ⎓
Potência produzida	Pico de 4 kW
Frequência de transmissão RF	Tensão nominal de 9410 MHz
Distância de segurança em relação à bússola	1 m (3,28 pés)
GMR Largura do feixe de 18 xHD	3,7 graus
GMR Largura do feixe de 24 xHD	5,2 graus
Alcance máximo	48 mn

Especificação	Medida
Alcance mínimo	20 m (66 pés)
Discriminação de alcance	16 m (52,5 pés)
Escalas de alcance	0,125, 0,25, 0,5, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 36 e 48 nm

Dimensões detalhadas



Item	GMR 18 xHD	GMR 24 xHD
Comprimento	508,2 mm (20 pol.)	645,4 mm (25 7/16 pol.)
① (largura)	504,7 mm (19 7/8 pol.)	642,5 mm (25 5/16 pol.)
② (altura)	248,3 mm (9 ¾ pol.)	250,3 mm (9 7/8 pol.)



Item	GMR 18 xHD	GMR 24 xHD
①	233 mm (9 3/16 pol.)	233 mm (9 3/16 pol.)
②	176,7 mm (6 15/16 pol.)	245,4 mm (9 11/16 pol.)
③	141,5 mm (5 9/16 pol.)	141,5 mm (5 9/16 pol.)
④	190 mm (7 ½ pol.)	258,5 mm (10 3/16 pol.)
⑤	139,2 mm (5 ½ pol.)	207,7 mm (8 3/16 pol.)
⑥	141,5 mm (5 9/16 pol.)	141,5 mm (5 9/16 pol.)
⑦	227,5 mm (8 15/16 pol.)	296,2 mm (9 11/16 pol.)

Resolução de problemas na instalação

Sintoma	Possíveis causas
O radar não se liga (sem LED de estado).	• O cabo de alimentação pode não estar ligado corretamente ao dispositivo ou à bateria. Verifique todas as ligações. • O fusível em linha pode estar queimado. Verifique o fusível e, se necessário, substitua-o. • O calibre de fio utilizado para prolongar o cabo pode ser demasiado pequeno para o comprimento da extensão. Verifique a tabela apresentada na secção sobre Extensões do cabo de alimentação destas instruções para garantir que utiliza o calibre de fio correto.
O radar não está disponível no dispositivo Garmin ou em dispositivos ligados à Rede marítima Garmin.	• O software do dispositivo pode não estar atualizado. Atualize o software do dispositivo ou da Rede marítima Garmin. • O cabo de rede pode não estar ligado corretamente ao dispositivo ou à Rede marítima Garmin. Verifique todas as ligações. • Caso se tenha utilizado um conetor de rede instalado no terreno, este poderá ter sido instalado incorretamente. Verifique o conetor.

O LED de estado está situado na etiqueta do produto, podendo ser útil para resolver problemas de instalação.

Cor e atividade do LED de estado	Estado do radar
Vermelho sólido	O radar está a ser preparado para ser utilizado.
Verde intermitente	O radar está a funcionar corretamente.
Cor de laranja intermitente	O software do radar está a ser atualizado.
Vermelho intermitente	O radar detetou um erro. Contacte a assistência ao produto Garmin para obter assistência.

Garmin® e o logótipo Garmin são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou das suas subsidiárias, registadas nos EUA e em outros países. GMR™ é uma marca comercial da Garmin Ltd. ou das suas subsidiárias. Estas marcas não podem ser utilizadas sem a autorização expressa da Garmin.

CE 0470

© 2013–2015 Garmin Ltd. ou as suas subsidiárias